

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA



**SMARTPHONES COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA DURANTE LA
CONSULTA DE DERMATOLOGÍA**

AUTOR

María Fernanda Ordóñez Rubiano

DOCENTE

Diana Patricia Escobar Gutiérrez

Bogotá, Colombia, 19 de noviembre del 2019.

Smartphones como herramienta didáctica durante la consulta de dermatología

Smartphones as teaching tools during dermatology consultation

María Fernanda Ordóñez Rubiano*

2

* Médico y cirujano, Pontificia Universidad Javeriana. Especialista en Dermatología, Universidad Militar Nueva Granada. Estudiante Especialización en Docencia Universitaria, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: academico.mfor@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC'S) en las prácticas de enseñanza de los docentes y en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Medicina y de la especialización en Dermatología es cada día más importante, ya que éstas hacen cada vez más parte de la vida del ser humano actual: globalizado y social.

Es así como durante sus procesos formación, los futuros médicos o especialistas, tendrán cortos momentos de aprendizaje en Dermatología los cuales deberían ser aprovechados al máximo, siendo un posible instrumento los dispositivos móviles, siendo los más ampliamente disponibles en el mundo de ahora: los smartphones.

Actualmente se está volviendo muy frecuente que a los médicos y especialistas, se les exija realizar Medicina Basada en la Evidencia (MBE), la cual se actualiza en meses, semanas o en pocos días, convirtiéndose los teléfonos inteligentes, por su fácil acceso a internet y aplicaciones móviles, en una herramienta permanente utilizada durante el ejercicio de la profesión, para poder acceder a las redes para la indagación de la MBE.

Es por esto por lo que el aprendizaje en Medicina y Dermatología debe ser orientado a construir redes de búsqueda que les permita a los estudiantes bien sea en sus procesos de formación o durante el ejercicio de su profesión ser más competentes, por lo que la introducción al uso de dispositivos móviles durante su formación puede tener un papel fundamental en la construcción de conocimiento

durante la consulta, pero de igual forma, en el aprendizaje del uso de estas herramientas para su ejercicio profesional.

DESARROLLO

Condiciones actuales del proceso académico durante el ambiente asistencial en Dermatología

Debido a la amplitud de conocimientos, habilidades y competencias que deben adquirir los estudiantes de Medicina durante su formación como médicos generales, los tiempos de exposición a las diferentes especialidades médico-quirúrgicas tienden a ser cortos. En la actualidad, los médicos en formación de las universidades en todo el país tienen tiempos estipulados de aprendizaje presencial de Dermatología inexistentes, electivos o muy cortos (dos a tres semanas).

Si bien, estos espacios cortos le permiten al estudiante exponerse a más especialidades y, por lo tanto, conocer más variedad de contenidos, es también un hecho que los tiempos asignados son muy cortos, lo que genera usualmente un aprendizaje muy superficial o explícitamente de contenidos inarticulados, que no permiten al futuro médico general ser competente al momento de resolver problemas (enfermedades) que presenten sus pacientes en la piel u otros órganos; es por esto que constantemente se proponen estrategias que permitan un mayor y mejor aprovechamiento de estos cortos tiempos primordialmente en los espacios extrahospitalarios, recientemente éstas son dirigidas o incluyen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), inclusive en Dermatología, como lo señala Castro Arayza (2014).

En las actividades realizadas durante el máximo de dos a tres semanas de exposición (rotación, proceso asistencial, espacio educativo hospitalario o ámbito asistencial) en Dermatología, en general, el estudiante se encuentra en el espacio educativo hospitalario durante la jornada de la mañana o la tarde, ya que en la otra jornada asiste a clases magistrales de Medicina interna y sus especialidades afines – incluida Dermatología, eso significa que en toda su formación de pregrado, en el peor de los casos, no tendrá ninguna exposición a la Dermatología y, en el mejor de los casos, estará en el ámbito asistencial 90 horas en donde, según el hospital, el número de pacientes que se atenderán en total en esas horas en cada consultorio oscilará entre 45 y 100.

Por lo tanto, el futuro médico que tuvo la oportunidad de realizar una rotación de tres semanas en Dermatología debe aprender a identificar, diagnosticar y tratar, al menos las patologías dermatológicas más frecuentes, en menos de 100 horas y 100 pacientes, realmente muy pocas universidades tienen tiempos de espacio educativo en esta área tan prolongados.

Todavía cabe señalar que en esos periodos de rotación asisten a juntas, revisiones de tema y otras actividades académicas algunas horas, ocasionalmente a los pisos de hospitalización, pero primordialmente, acuden a la consulta externa de Dermatología. En este ámbito asistencial no son las únicas personas en proceso de formación, usualmente en cada consultorio están acompañados de otro compañero de su mismo nivel educativo y, por lo menos, de un estudiante de especialización (médico graduado en formación -residente- para desempeñarse

como especialista en Dermatología, Medicina interna, Medicina familiar, entre otros).

Esto se debe a que en los hospitales el número de especialistas en Dermatología usualmente es escaso, el tiempo que asisten a la institución no supera algunas horas de la semana, hay pocos hospitales universitarios que cuenten con esta especialidad, la acreditación y otros procesos de calidad han cerrado algunos escenarios de prácticas que no cumplían con los altos estándares exigidos y, en general, a una predilección por la práctica puramente laboral y en el ámbito privado por los dermatólogos.

6 Dicho lo anterior, cuando un paciente es valorado en un servicio de Dermatología de un hospital universitario, a parte del especialista, usualmente hay dos o tres estudiantes de diferentes niveles académicos que lo “atienden”. Sin embargo, en el mundo de ahora, la atención se realiza mediante computadores asociados a sistemas de historias clínicas en donde se realizan fórmulas de medicamentos, solicitudes de exámenes, procedimientos y órdenes de interconsultas y consultas de control, por lo tanto, sólo uno de los presentes en el consultorio es el encargado de la famosa “papelería” que hay que entregarle al paciente.

La realización de todos estos elementos necesarios para culminar la atención en salud del paciente toma tiempos variables, pero pueden oscilar entre un par de minutos hasta inclusive media hora (depende de la agilidad del encargado, la cantidad de formularios a entregar, la capacidad o daños del sistema y su velocidad, entre otros).

Durante este tiempo sólo uno de los presentes en la consulta está “ocupado”, mientras tanto, los otros observan al digitador, se miran los unos a los otros, charlan sobre otros temas de la vida y, en el mejor de los casos, discuten sobre algún tópico relacionado con la Dermatología y/o el paciente recientemente atendido con su respectiva enfermedad. Estos tiempos son a los que se denominan “tiempos muertos”, momentos en los que el paciente ya fue valorado, académicamente aprovechado, diagnosticado y definido, y donde usualmente la actividad académica es escasa o nula.

Por el momento, estas condiciones del proceso académico de la Dermatología en los ambientes asistenciales no parece que vaya a modificarse, esto quiere decir que los tiempos muertos persistirán, momentos que pueden ser aprovechados para continuar el proceso de aprendizaje del estudiante, ya sea profundizando en la o las enfermedades recientemente observadas en el paciente atendido, resolviendo cuestionamientos formulados a partir de un problema identificado en la consulta, recordando conceptos ya aprendidos, encontrando soluciones y tratamientos actualizados a las afecciones no resueltas, identificando herramientas que puedan ayudar a estadificar o clasificar una dolencia, entre otros.

Siendo así el contexto de aprendizaje en la especialidad, y teniendo en cuenta la oportunidad de volver productivos los periodos que otorgan estos tiempos muertos ¿por qué no aprovecharlos? Y, si van a ser utilizados en la academia ¿cómo utilizarlos?, ¿hay formas ágiles y disponibles que permitan que estos minutos puedan ser realmente útiles?, ¿existirá una herramienta que pueda ser utilizada pedagógicamente y que respalde de alguna forma el modelo educativo

utilizado en la formación de los médicos generales, inclusive, de los residentes que están aprendiendo Dermatología?

Es bien sabido que la información de libros y enciclopedias de Medicina tiende a estar desactualizada, los computadores están siendo utilizados en el proceso de atención al paciente y los ordenadores portátiles, al igual que los medios impresos, no están disponibles o es engorroso su uso en un consultorio, entonces ¿por qué no hacer uso de otra TIC portátil, con acceso a internet con la consecuente disponibilidad de información actualizada en pocos minutos?, ¿podrían ser útiles los smartphones que usualmente están guardados en los bolsillos de los estudiantes?

8 Smartphones y acceso a internet como fuente de conocimiento fácil y efectivo

Los teléfonos inteligentes o smartphones son dispositivos electrónicos portables que se han vuelto parte de la vida personal y profesional desde hace varios años. Esto ha sido posible debido a que estos dispositivos son cada vez más asequibles para la población en general (mayor oferta, menor precio, más fácil su obtención); incluyen al menos una aplicación (App) que facilita la vida de su usuario de una u otra manera; permite la conexión a redes sociales o internet, en el contexto de un mundo más globalizado, informado y que exige mayor conexión cada día; y en general, se han vuelto una necesidad más para convivir en la sociedad actual. (Gavali, Khismatrao, Gavali & Patil, 2017)

Con base en esto, se han realizado varios estudios sobre la disponibilidad de dispositivos electrónicos portables en los estudiantes de Medicina, inclusive antes de la aparición de los smartphones, para determinar la viabilidad de su uso como

herramienta didáctica de aprendizaje; inclusive se ha evaluado la posibilidad de que el dispositivo lo provea la universidad debido a los altos costos que tenían con anterioridad y a la dificultad de exigir como obligatorio para estudiar Medicina poseer estos dispositivos. En estos estudios se identificaron aceptables tasas de daño, fallos y conservación a lo largo de los periodos evaluados, con pocas percepciones negativas por parte de los estudiantes (Boruff & Storie, 2014; Davies et al., 2012; Dimond, Bullock, Lovatt, & Stacey, 2016; Gavali et al., 2017; Mncube-Barnes et al., 2016; Short, Lin, Merianos, Burke, & Upperman, 2014).

Con el pasar de los años la tendencia en estos estudios es hacia la universalidad de la tenencia y uso de cualquier dispositivo electrónico portátil, sin embargo, cada vez más los asistentes personales digitales - en algún momento muy populares entre la comunidad médica- los computadores portátiles, las tabletas y otros, están siendo reemplazados por los smartphones, debido a su peso, su real portabilidad, la facilidad de conexión, entre otras ventajas puramente tecnológicas.

Es así como la mayoría de las investigaciones reportan que casi todos los estudiantes de Medicina son propietarios de un smartphone o una tablet (Chase et al., 2018). Hay que mencionar además que estos estudios también se han realizado en países en vías de desarrollo, en donde han encontrado que hasta el 97% de los estudiantes tienen un smartphone personal disponible para su uso en su formación y durante las rotaciones presenciales (Galappatthy et al., 2017).

Para complementar lo señalado anteriormente, se debe mencionar además que el médico actual – general o especialista - se enfrenta constantemente a nuevas exigencias como consecuencia de la cada vez más popular y demandada “Medicina

Basada en la Evidencia” (MBE), en donde las decisiones del día a día deben ser tomadas basadas en los artículos, guías o revisiones más actualizadas y de mejor calidad, permitiendo brindarle – teóricamente – una mejor atención al paciente, además de tener un sustento científico que, en el desafortunado caso de demandas, permita soportar las decisiones tomadas por el clínico (Davies et al., 2012).

La MBE implica que el médico debe estar actualizando sus conocimientos constantemente, además de desarrollar sus habilidades prácticas y clínicas según los nuevos conocimientos que pueden estar cambiando en días o semanas. Esperar que un doctor o un estudiante sepa lo último escrito en la literatura, de todas las enfermedades, situaciones y condiciones a las que se encontró, encuentra y encontrará enfrentado es desconocer las limitaciones que se tienen inherentes a ser un humano, por lo que las TIC – en sus diversas presentaciones- se han convertido en una herramienta, incluso posgradual, de consulta y aprendizaje continuo y casi esencial para la práctica médica (Dimond et al., 2016).

Esta perspectiva no es una idea reciente, de hecho, desde la Declaración de Edimburgo en 1988 se ha discutido sobre los beneficios que podrían tener las TIC de aquel entonces como herramienta en la educación médica y desde entonces se han propuesto diversas formas de hacer uso de las mismas en diversos niveles de enseñanza, situaciones clínicas y escenarios de aprendizaje (González-Montero, Lara-Gallardo, & González-Martínez, 2015)

Si las TIC son herramientas que, como futuros médicos generales o especialistas, van a utilizar en su día a día para mejorar la calidad de la atención, hacer consultas sobre medicamentos, su dosificación o ante la humana duda en

diagnóstico, tratamiento, estudios o exámenes paraclínicos que deban realizar ante el problema que se les presenta en la consulta diaria, ¿por qué no introducir en su proceso de formación el uso de las mismas?, ¿no es posible que los profesores médicos puedan utilizar una herramienta clásicamente de distracción como una herramienta didáctica dentro de procesos de formación bien estructurados?

Debido a su utilidad en la práctica laboral ya mencionada y, al ser una herramienta con posibilidad de proveer mejores oportunidades de aprendizaje, se ha propuesto exponer de forma temprana a los futuros médicos con el fin de complementar su proceso educativo en competencias (Saber saber y Saber hacer) y también para mejorar sus hábitos de trabajo y sus habilidades en el manejo de esta TIC durante la consulta (Saber convivir)(Davies et al., 2012).

Es entonces importante definir qué papel tienen o podrían tener los smartphones como herramienta didáctica formal en el aprendizaje de las especialidades clínicas como la Dermatología, así como estructurar adecuadamente su uso dentro de un modelo pedagógico y/o metodología de aprendizaje que fundamente su utilidad durante el proceso asistencial, dejando atrás su uso folclórico y espontáneo, que se ha caracterizado por ser percibido como una distracción en el aprendizaje, validando así su uso didáctico en el proceso de aprendizaje de la Medicina y, específicamente, de la Dermatología.

Aprendizaje basado en problemas y pedagogía tradicionalista, dilemas pedagógicos en el uso de smartphones durante el proceso asistencial

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una de las principales metodologías didácticas utilizadas en la Medicina en el contexto clínico; además es, tal vez, la más frecuentemente empleada en el ambiente asistencial de Dermatología. Por lo tanto, los teléfonos inteligentes, de ser usados, serían en las condiciones de esta metodología durante la consulta, entonces ¿qué papel podría tener un smartphone en esta metodología de aprendizaje utilizada en la mayoría de las escuelas y especialidades de Medicina en la actualidad?.

12

Al ser portátiles y ser ostentados casi universalmente en los bolsillos de los estudiantes de Medicina, los teléfonos inteligentes permiten un aprendizaje en contexto, esto quiere decir que podrán ver lo leído y leer lo visto justo después de haberse enfrentado al problema. En términos de la estructura del ABP, esta experiencia en contexto se complementa con información concisa y útil, lo que al contacto con el problema (el paciente valorado durante la consulta) puede ofrecer al estudiante nuevos conocimientos, ya que refuerza con conceptos teóricos lo que se aprendió en la práctica (Davies et al., 2012).

Además, al acceder a la información observada en el paciente y reforzarla mediante la lectura rápida de los conceptos subrayados, le permite una consolidación del conocimiento, en parte mediante la repetición, pero principalmente a través de la conexión entre la realidad y la teoría escrita en los libros electrónicos, artículos o documentos de consulta (Davies et al., 2012).

En contraposición, algunos autores proponen que al utilizar el teléfono inteligente (activar la pantalla con el fin académico) el estudiante no sólo lo utilizará con fines pedagógicos, sino que las notificaciones de las diferentes Apps, sobre todo de las redes sociales, saltarán a la vista y no permitirán la atención y concentración que se requiere para un adecuado proceso de aprendizaje, de hecho interrumpiría el proceso ya iniciado durante el ABP ya que no observaría ni asimilaría lo enseñado por el especialista durante la consulta.

Por otra parte, es importante analizar el papel de los smartphones en la pedagogía tradicionalista que ha caracterizado a la Medicina en Latinoamérica a lo largo del tiempo, en donde la represión y coerción por parte del docente/especialista y el papel protagónico de la memoria han sido la norma, muchas veces camuflados en modelos “revolucionarios” que perpetúan esta pedagogía clásica (González-Montero et al., 2015).

Dejando a un lado las clases magistrales que caracterizan los primeros semestres de la carrera de Medicina, la mayor parte del aprendizaje se realiza en ambientes asistenciales (hospitales, clínicas, consultorios, etcétera) ya sea en consulta, cirugía o en hospitalización. En estos contextos los estudiantes al entrar en contacto con los pacientes están acompañados del docente quien finalmente decide sobre la conducta a tomar, usualmente, el conocimiento se transmite de forma explícita y/o tácita.

Es explícita la transmisión cuando el docente comenta el por qué se toma la conducta, se exponen los hallazgos y se explica la forma en que fue analizado por él, esto sucede cuando el tiempo del proceso asistencial lo permite. En contraste

con la transferencia tácita, la cual ocurre cuando el estudiante observa lo que decide el instructor y aprende que así se debe hacer – asumiendo que el docente lo hace todo bien y lo sabe todo.

Habría que recordar también que la pedagogía tradicional se caracteriza por el paso de información del docente al estudiante, en donde lo importante es la recepción del conocimiento. En el ámbito asistencial de la Medicina, el tradicionalismo ha sido la pauta, el docente – doctor, transmite sus conocimientos y experiencia a sus estudiantes de pregrado y posgrado, siendo la fuente del saber último, quien todo lo sabe, y sus estudiante, son una esponja que debe absorber estos saberes como la verdad, sin permiso de discutir o cuestionar al especialista. Este tipo de cultura es la que ha generado aquel tradicional concepto de los MD, Medio Dioses (MD significa Medical Doctor en inglés) una sátira a la educación tradicional, que lastimosamente ha creado médicos con egos ostentosos al ser incapaces de aceptar que no todo se puede saber, que humanamente se necesitan ayudas para ejercer la Medicina y que la tecnología puede ser el mayor aliado si se aprende a usar y, en lo que concierne a este ensayo, si se enseña a utilizar.

En este sentido, el uso de los smartphones permite poner en un contexto teórico lo observado en la práctica, logrando el almacenamiento de un conocimiento más estructurado que suplementa el aprendizaje tradicionalista (uso de la memoria), pero también otorga la capacidad de construcción de conceptos sólidos que facultan al estudiante para resolver problemas similares a partir de un solo paciente adecuadamente “aprovechado”; de otra manera, ese problema/paciente valorado, sería un momento más de exposición, en donde se observan conductas y así se

transfiere el conocimiento desde el “omnipotente y omnisciente” docente/especialista a la saturada memoria del “inferior, indocto e ignorante” estudiante, que con el tiempo y ante la enorme cantidad de conceptos que deben ser memorizados, se perderá en la infinidad de los mismos.

Este complemento al aprendizaje basado en memoria de la pedagogía tradicional que otorga el uso de dispositivos móviles es llamado oportunista o reactivo, el cual consiste en una búsqueda intencional de conocimientos específicos durante la misma exposición mediante el uso de instrumentos, en este caso sería haciendo uso del smartphone, que se utilizaría como una herramienta didáctica durante el espacio muerto posterior a la consulta. Esto en contraposición de lo esperado en el aprendizaje tradicional en donde unas semanas, días u horas luego de la exposición y la transferencia de conocimiento por parte del especialista, el estudiante se toma el tiempo de estudiar aquello que recuerda del paciente y su enfermedad (Eraut *, 2004). Según los tradicionalistas en Medicina, esto permitiría un mejor análisis del caso, una introspección adecuada del conocimiento, un mayor tiempo de exposición y de repetición del saber, además de respetar los momentos de rotación en donde el objetivo es observar para aprender.

En general, el tradicionalismo está arraigado en la educación médica, por lo que el uso de tecnologías durante el aprendizaje no es ampliamente aceptado, inclusive con publicaciones en revistas indexadas con todo tipo de opiniones, haciendo alusión a películas de ciencia ficción como en “Rise of the cyborgs: Residents With Smartphones, iPads, and Androids” (Wu, 2013): cuestionando el cambio de prioridades al tratar a un paciente y poner atención a un smartphone

(Ross & Forgie, 2012); realizando estudios mediante encuestas sobre comportamientos identificando esta TIC como un factor de distracción (Katz-Sidlow, Ludwig, Miller, & Sidlow, 2012), inclusive en Latinoamérica (Esteban Veliz, 2017). Estas opiniones, plasmadas en artículos, son la representación del concepto de muchos médicos tradicionalistas, lo que no ha permitido una introducción sencilla de las TIC en el aprendizaje médico.

Es por esto que el reto del docente/médico, de corriente pedagógica diferente al tradicionalismo, recae en la introducción responsable del uso de dispositivos móviles en un contexto pedagógico y didáctico adecuado que disminuya al máximo el riesgo de distracción y de otros riesgos derivados del uso de smartphones (matoneo cibernético, aislamiento social, dependencia, disfunción familiar, etcétera) cambiando así una herramienta de distracción a una herramienta didáctica útil para complementar las metodologías ya utilizadas en la enseñanza de la Medicina y la Dermatología.

16

Aprendizaje móvil, constructivismo y conectivismo. Uso de smartphones y proceso asistencial en Dermatología ¿es posible?

El aprendizaje móvil es un concepto puramente pedagógico que se viene estableciendo formalmente desde hace varios años. En éste se concibe al estudiante como en continuo movimiento: de espacio, aprendiendo en locaciones diferentes a donde finalmente aplica lo aprendido; de tiempo, reevaluando el conocimiento adquirido en otro momento a la luz de la actualidad o el contexto del momento; de tópico, entendiendo al hombre como un ser que aprende de diferentes

temas según su proyecto de vida o aprendizaje vigente, ya que la vida no es un currículo; inclusive de tecnología, introduciéndola o no a la vida y aprendizaje, cambiando a una u otra TIC o simplemente de marca según el momento de la vida o las necesidades que se presentan (Sharples, Taylor, & Vavoula, 2005).

Entender el aprendizaje móvil como una nueva metodología, a diferencia de otras, no implica suplantarlo la utilizada por cada docente, tiene como característica ser un complemento a cualquiera que sea la corriente de preferencia, ya que permite que los conocimientos y las competencias se adquieran o terminen de formar a lo largo del espacio, tiempo o tópico en el que se encuentre cada estudiante en su vida, sería entonces este aprendizaje, respecto a las teorías pedagógicas, el equivalente a una materia transversal en un currículo.

En relación con las TIC, el aprendizaje móvil es soportado por éstas, ya que con sus avances y desarrollos han permitido que el conocimiento esté al alcance de la mano de quien desee aprovecharlo, en el momento, lugar o rama de la Medicina que lo desee, siendo tan versátil como el aprendizaje mismo de cada estudiante. Así que, una herramienta didáctica de la teoría de aprendizaje móvil podría ser un teléfono inteligente.

A pesar de que puede ser aprovechado en todas las teorías pedagógicas, el aprendizaje móvil, junto con sus herramientas didácticas como los smartphones, es sustancialmente más afín al constructivismo y al conectivismo, ya que los docentes que son consonantes con estas corrientes también son más proclives a la introducción de tecnología en sus prácticas de formación y a realizar cambios en las estructuras clásicas de enseñanza.

Es importante recordar que “la teoría constructivista se enfoca en la construcción del conocimiento a través de actividades basadas en experiencias ricas en contexto” (Ortiz Rojas, 2012). Por lo tanto, el docente/médico constructivista promueve la construcción de conocimiento a partir de aprendizajes previos con un papel activo del estudiante, no sólo un observador, sino capaz de indagar, buscar, investigar por sus propios medios los interrogantes que se le presentan al enfrentarse a un paciente. Por lo tanto, es deber del especialista además de guiar este proceso de aprendizaje activo, darle herramientas útiles al estudiante para que pueda desenvolverse exitosamente en su ambiente educativo y, posteriormente, laboral.

18

Concordante con lo anteriormente expuesto, el profesor constructivista debería enseñar más acerca de las herramientas que le pueden servir al estudiante para obtener información y conocimiento en posibles problemas del futuro, sin dejar atrás su papel de guía en el saber de la Dermatología, dándole herramientas de identificación básicas a partir de las cuales cada estudiante pueda crear sus propios esquemas mentales. En la actualidad, las TIC son las herramientas fundamentales que docentes y estudiantes deben aprender a utilizar con el fin de ser competentes en el ejercicio de la Medicina y la Dermatología.

Adicionalmente, el siglo XXI ha traído consigo un cambio en las prioridades del conocimiento, siendo más importante saber dónde encontrar la información que saber de memoria la misma; es más competente aquel que sabe cómo desenvolverse en diferentes situaciones porque sabe dónde buscar las soluciones, que aquel que memorizó las soluciones a un número finito de problemas en

contextos específicos. A medida que las TIC se han modernizado y universalizado, el conectivismo también ha cobrado una mayor importancia, por lo que es importante enseñarle al estudiante de Medicina a construir esquemas y redes de búsqueda de aprendizaje que le permitan ejercer MBE y ser un médico competente.

En este orden de ideas, la actividad y experiencia rica en contexto que construiría redes de búsqueda de aprendizaje sería aprovechar los espacios muertos - de escasos o varios minutos - durante la consulta de Dermatología, mediante el uso de una herramienta didáctica ágil y casi universalmente disponible, que permita al estudiante acceder a información y contenido actualizado, rápida y eficazmente, siendo guiado por su docente/especialista; la TIC que cumple con estos requisitos es el *smartphone*.

Esta herramienta didáctica portátil tiene entonces un sustento pedagógico que permite validar su uso, soportado por el aprendizaje reactivo y en contexto durante el APB y el tradicionalismo, pero primordialmente cumple un papel en el aprendizaje móvil, teoría que apoya el constructivismo y el conectivismo.

Adicionalmente, el uso en el proceso de enseñanza durante la formación de los médicos o los especialistas permite formar médicos más competentes en su contexto real, en donde usarán su *smartphone* para solucionar dudas del día a día y, que al ya haber aprendido a utilizarlos durante su educación les permitirá no sólo saber hacer, sino saber saber y saber convivir con las TIC en su práctica y su profesión evitando así que éstos sean una fuente de distracción u otros problemas.

Dilemas éticos en el uso de smartphones durante el proceso asistencial

Ya se han expuesto los argumentos a favor y en contra del uso de smartphones en el ámbito clínico en Dermatología. Sin embargo, es importante tocar el tema sobre el impacto en la confidencialidad del paciente y el profesionalismo, ya que en muchas instituciones es inclusive prohibido tener estos dispositivos en las áreas asistenciales.

La teoría de la actividad denominada como “un marco de referencia teórico utilizado para el análisis y entendimiento de la interacción humana a través del uso de herramientas y artefactos” (Hashim & Jones, 2007), postula que el contexto social es importante en el uso de herramientas para el aprendizaje (Sharples et al., 2005), por lo que la introducción de los smartphones en el ámbito asistencial requiere de la cooperación de varios autores: el sitio de rotación, en donde la normativa que rija es fundamental en la implementación pedagógica adecuada de los teléfonos inteligentes, evitando crear barreras a su uso y, por el contrario, promoviendo un adecuado uso de los mismos, lo que algunos autores han llamado “mobiquette” o etiqueta móvil (Ellaway & Masters, 2008).

Es así que el uso de los teléfonos móviles en los procesos de formación en Dermatología por parte de estudiantes y docentes, requiere de unos lineamientos para su implementación en la consulta con los pacientes, ya que en los primeros se debe hacer su uso responsable y ético durante la consulta, y en los segundos, promoviendo su uso y evitando conductas punitivas frente a los mismos; y de la misma forma, el paciente, quien siempre debe estar al tanto de por qué se está usando el dispositivo y lo apruebe, luego de explicarle y entender que el acto de

exhibir un teléfono inteligente es un momento explícitamente académico y pedagógico, guiado y solicitado por el docente para evitar que sea interpretado como irrespeto, interrupción de la confidencialidad o distracción.

CONCLUSIONES

Actualmente los procesos de formación que se llevan a cabo a nivel universitario deben renovarse día a día de acuerdo con los avances de la ciencia, la tecnología y el conocimiento, de acuerdo con esto la formación en Medicina no es la excepción y ésta cuenta con unos momentos específicos que permiten incorporar dichos avances a través de diferentes herramientas didácticas. Un ejemplo de esto son los espacios educativos en el ambiente asistencial de Dermatología, los cuales son cortos durante la formación médica de pregrado y posgrado, con momentos durante la consulta que pueden ser aprovechados pedagógicamente mediante el uso de dispositivos móviles.

Es así como los smartphones se convierten en una TIC ampliamente disponible en los estudiantes de Medicina y residentes que puede ser utilizada como una herramienta didáctica durante la consulta de Dermatología para promover el aprendizaje en contexto y móvil, y de esta manera aprovechar los tiempos muertos, para fortalecer aprendizajes relacionados con enfermedades recientemente observadas en el paciente atendido, resolviendo cuestionamientos formulados a partir de un problema identificado en la consulta, recordando conceptos ya aprendidos, encontrando soluciones y tratamientos actualizados a las afecciones no

resueltas, identificando herramientas que puedan ayudar a estadificar o clasificar una dolencia, entre otros.

Con base en esto se evidencia el impacto positivo que genera el uso del smartphone durante la consulta, esto no quiere decir que van a reemplazar otros procesos didácticos y pedagógicos ya existentes en los ámbitos asistenciales actuales, sino que se convierten en un complemento a los mismos. Los cuales a su vez también pueden ser una herramienta didáctica inclusive en la enseñanza tradicional que clásicamente ha caracterizado a los procesos de formación en la Medicina en Latinoamérica.

La implementación de los teléfonos inteligentes debe ser introducida de manera responsable, estructurada y en procesos pedagógicos claros para evitar que sea fuente de distracción y otros problemas relacionados con su uso constante. Recordando la importancia de las actitudes y conocimientos del docente al respecto, al igual que el aprendizaje previo del estudiante.

22

REFERENCIAS

Boruff, J. T., & Storie, D. (2014). Mobile devices in medicine: a survey of how medical students, residents, and faculty use smartphones and other mobile devices to find information. *J Med Libr Assoc*, 102(1), 22-30. doi:10.3163/1536-5050.102.1.006

Castro Arayza, J. R. (2014). *Utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la enseñanza de dermatología*. (Especialista en Docencia Universitaria). Universidad Militar Nueva Granada, Repositorio

Universidad Militar Nueva Granada. Retrieved from
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/11055>

- Chase, T. J. G., Julius, A., Chandan, J. S., Powell, E., Hall, C. S., Phillips, B. L., . . . Fernando, B. (2018). Mobile learning in medicine: an evaluation of attitudes and behaviours of medical students. *BMC Med Educ*, 18(1), 152. doi:10.1186/s12909-018-1264-5
- Davies, B. S., Rafique, J., Vincent, T. R., Fairclough, J., Packer, M. H., Vincent, R., & Haq, I. (2012). Mobile Medical Education (MoMEd) - how mobile information resources contribute to learning for undergraduate clinical students - a mixed methods study. *BMC Med Educ*, 12, 1. doi:10.1186/1472-6920-12-1
- Dimond, R., Bullock, A., Lovatt, J., & Stacey, M. (2016). Mobile learning devices in the workplace: 'as much a part of the junior doctors' kit as a stethoscope'? *BMC Med Educ*, 16(1), 207. doi:10.1186/s12909-016-0732-z
- Ellaway, R., & Masters, K. (2008). AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Med Teach*, 30(5), 455-473. doi:10.1080/01421590802108331
- Eraut *, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247-273. doi:10.1080/158037042000225245
- Esteban Veliz, E. L. (2017). *Distracción por el uso de teléfonos inteligentes durante la practica clínica y opiniones sobre las normas de restricción en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2016 – 2017.* (Doctor Salud Pública). Universidad Nacional Federico Villarreal, Repositorio

institucional UNFV. Retrieved from
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1991>

Galappatthy, P., Wathurapatha, W. S., Ranasinghe, P., Wijayabandara, M. D. M. S., Warapitiya, D. S., & Weerasuriya, K. (2017). The "e-Generation": The Technological Usage and Experiences of Medical Students from a Developing Country. *Int J Telemed Appl*, 2017, 6928938. doi:10.1155/2017/6928938

Gavali, M. Y., Khismatrao, D. S., Gavali, Y. V., & Patil, K. B. (2017). Smartphone, the New Learning Aid amongst Medical Students. *J Clin Diagn Res*, 11(5), JC05-JC08. doi:10.7860/JCDR/2017/20948.9826

González-Montero, M., Lara-Gallardo, P., & González-Martínez, J. (2015). Modelos educativos en medicina y su evolución histórica. *Rev Esp Med Quir* 20(2), 10.

Hashim, N., & Jones, M. (2007). *Activity theory: a framework for qualitative analysis*. Paper presented at the 4th International Qualitative Research Convention (QRC), PJ Hilton, Malaysia. <http://ro.uow.edu.au/commpapers/408>

Katz-Sidlow, R. J., Ludwig, A., Miller, S., & Sidlow, R. (2012). Smartphone use during inpatient attending rounds: prevalence, patterns and potential for distraction. *J Hosp Med*, 7(8), 595-599. doi:10.1002/jhm.1950

Mncube-Barnes, F. M., Lee, B., Esuruoso, O., Gona, P. N., Daphnis, S., EDD, M. P. H., . . . MBA. (2016). Mobile Access to Clinical Information at the Point of Care. *Online J Public Health Inform*, 8(3), e197. doi:10.5210/ojphi.v8i3.7099

Ortiz Rojas, M. E. (2012). *Constructivismo y Herramientas Web 2.0 en Educación Superior* (Maestría Educación Superior con Mención en Investigación e

- Innovaciones Pedagógicas). Universidad Casa Grande, Repositorio digital Universidad Casa Grande. Retrieved from <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/397> (Tesis;398)
- Ross, S., & Forgie, S. (2012). Distracted doctoring: smartphones before patients? *CMAJ*, 184(12), 1440. doi:10.1503/cmaj.120462
- Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2005). Towards a theory of mobile learning. *Proceedings of mLearn*, 1.
- Short, S. S., Lin, A. C., Merianos, D. J., Burke, R. V., & Upperman, J. S. (2014). Smartphones, trainees, and mobile education: implications for graduate medical education. *J Grad Med Educ*, 6(2), 199-202. doi:10.4300/JGME-D-13-00238.1
- Wu, R. (2013). Rise of the Cyborgs: Residents With Smartphones, iPads, and Androids. *J Grad Med Educ*, 5(1), 161-162. doi:10.4300/JGME-05-01-35